

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การดำเนินการทดลอง
4. วิธีดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพนักงานผลิต แผนกแผ่นโลหะและสี ส่วนเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยและคอมเพรสเซอร์ บริษัท ไคกันอินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 182 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นพนักงานผลิต แผนกแผ่นโลหะและสี ส่วนเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยและคอมเพรสเซอร์ บริษัท ไคกันอินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด อายุเฉลี่ย 22 ปี จำนวน 24 คน ซึ่งได้มาจากการสังเกตพฤติกรรมที่ไม่ปฏิบัติตามความปลอดภัยในการทำงาน แล้วทำการสุ่มอย่างง่ายโดยแบ่งออกเป็น กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากหัวหน้างาน ร่วมกันสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติตามความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน โดยผู้วิจัยอธิบายความหมายของพฤติกรรมการปฏิบัติตามความปลอดภัยในการทำงานให้ทราบก่อนเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผลจากการสังเกตมีพนักงานที่มีพฤติกรรมไม่ปฏิบัติตามความปลอดภัยในการทำงาน จำนวนทั้งสิ้น 31 คน

2.2 ผู้วิจัยถามความสมัครใจพนักงานที่มีพฤติกรรมไม่ปฏิบัติตามความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อเข้าร่วมทดลองได้จำนวน 27 คน แล้วสุ่มอย่างง่ายจำนวน 24 คน และสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่ง โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 จำนวน 8 คน จะได้รับโปรแกรมพัฒนาความ

สามารถของตนเอง กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 จำนวน 8 คน จะได้รับการฝึกกิจกรรมคลายที่ และกลุ่มควบคุม จำนวน 8 คน จะไม่ได้รับโปรแกรมใด ๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. แบบบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน
2. โปรแกรมพัฒนาความสามารถของตนเอง
3. กิจกรรมคลายที่

การสร้างเครื่องมือ

1. แบบบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดด้านความปลอดภัยในการทำงานของ วิฑูรย์ สิมะโชคดี (2540) ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน และสร้างแบบบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน

1.2 ผู้วิจัยทำการทดลองสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานเพื่อตรวจสอบสอดคล้องกับแบบบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่ได้สร้างไว้ และดูความเหมาะสมของช่วงเวลาการบันทึกพฤติกรรม ปรับช่วงเวลาที่ใช้นบันทึก

1.3 นำแบบบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะอีกครั้ง

1.4 นำแบบบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานไปหาความเที่ยงตรง โดยผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบรายละเอียดของแบบบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานว่าสอดคล้องและครอบคลุมกับนิยามศัพท์เฉพาะหรือไม่ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิอีกครั้ง

1.5 นำแบบบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดลองใช้กับพนักงานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างลักษณะของแบบบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานเป็นแบบบันทึกที่ได้จากการสังเกตตามเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยใช้เวลาในการสังเกตพฤติกรรมเป็นจำนวน 10 ครั้ง ใช้เวลาละ 50 นาที โดยให้คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ถ้ามี

พฤติกรรม การไม่ปฏิบัติตามความปลอดภัยในการทำงานในช่วงเวลาที่สังเกตให้ใส่เครื่องหมาย X และถ้ามีพฤติกรรมการปฏิบัติตามความปลอดภัยในการทำงานเป็นปกติในช่วงเวลาที่สังเกตให้ใส่เครื่องหมาย / แทนความถี่ที่เกิดขึ้น 1 ครั้ง

ตัวอย่างแบบบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติตามความปลอดภัยในการทำงาน

ผู้สังเกต / ผู้ช่วยสังเกต _____ ครั้งที่ _____
วันที่บันทึก _____ เวลา _____ สังเกตคนที่ _____

ข้อที่	พฤติกรรมการปฏิบัติตามความปลอดภัยในการทำงาน	ความถี่ (50 นาที)
1	พนักงานไม่ใช้ หรือถอด หรือบดบัง เครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร	
2	พนักงานหยอกล้อเล่นกัน เช่น ตะโกนพูดคุย หรือ แหย่เล่นกันในระหว่างปฏิบัติงาน	
3	พนักงานใช้มือสัมผัสกับชิ้นงานโดยตรง ไม่สวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติงานกับชิ้นงานที่ทำเสร็จแล้ว	
4	พนักงานโน้มตัวหรือก้มหน้าใกล้เข้าหาชิ้นงานมากเกินไปในขณะที่จัดชิ้นงานให้อยู่ในตำแหน่งปฏิบัติงาน	
รวม		

2. โปรแกรมพัฒนาความสามารถของตนเอง ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวทฤษฎีความสามารถของตนเองของ แบนดูรา (Bandura, 1982) ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของตนเอง เพื่อกำหนดจุดมุ่งหมายและวิธีดำเนินการที่เหมาะสมในการพัฒนาความสามารถของตนเองเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

2.2 สร้างโปรแกรมพัฒนาความสามารถของตนเอง ตามจุดมุ่งหมาย และวิธีการดำเนินการที่กำหนดไว้

2.3 นำโปรแกรมพัฒนาความสามารถของตนเอง ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมสอดคล้องตามทฤษฎีความสามารถของตนเอง รวมถึงข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

2.4 หลังจากปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง ก่อนนำไปดำเนินการทดลอง

3. กิจกรรมควายที ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้แนวทางจากเอกสารภาษาญี่ปุ่น ชื่อ “คู่มือควายทีแนวใหม่” ของสมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรมประเทศญี่ปุ่น (Japan Industrial Safety and Health Association-JISHA) กระทรวงแรงงานประเทศญี่ปุ่น เป็นงานเรียบเรียงของ ดร.ชัยยุทธ ชวลิตนิธิกุล ดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมควายที และเนื่องจากยังไม่พบผู้ใดทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมควายทีจึงไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แต่ได้ศึกษาข้อมูลจากโรงงานอุตสาหกรรมที่นำกิจกรรมควายทีไปใช้และประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง และยังคงดำเนินกิจกรรมนี้อยู่ ได้แก่

3.1.1 บริษัทสยามอາซาฮีเทคโนกลาส จำกัด ในเครือปูนซิเมนต์ไทย ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง โดยนำควายทีมาใช้ดังนี้

3.1.1.1 การรณรงค์การเดินทางเท้าด้วยควายที (Walk Way KYT) เป็นการส่งเสริมและกระตุ้นให้พนักงานร่วมมือกันรณรงค์ให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน และเป็นการสร้างจิตสำนึกความปลอดภัย ขณะใช้เส้นทางเดินเท้าในบริเวณบริษัท โดยวิธีการปฏิบัติ เมื่อเดินมาถึงทางแยกให้หยุด ทำมือชี้ปากยา ซ้าย-ขวา ว่าปลอดภัย แล้วจึงเดินต่อไป

3.1.1.2 การประกวดกลุ่มควายที (KYT) เพื่อเป็นการกระตุ้นและสร้างจิตสำนึกในความปลอดภัย โดยให้มีการส่งเรื่องการทำควายทีและมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนการทำควายที และให้มีคณะกรรมการตรวจสอบการทำควายทีจากหน่วยงานจริงที่สามารถทำได้

3.1.2 บริษัทไทยฮอนด้า แมนูแฟคเจอร์ส จำกัด ในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง โดยนำควายทีแบบปากเปล่า (Oral KYT) มาใช้ในการทำไม่เกิน 5 นาที โดยจะมีหัวหน้างาน เป็นหัวหน้ากลุ่ม ซึ่งสิ่งที่ได้จากการทำ ควายที คือ

3.1.2.1 พนักงานสามารถบอกได้ว่า งานต่าง ๆ ที่ทำอยู่นั้น จะมีอันตรายอะไรเกิดขึ้นได้บ้าง เกิดจากสาเหตุอะไรและจะต้องป้องกันอันตรายนั้นได้อย่างไร ซึ่งเป็นการย้ำเตือนให้พนักงานตระหนักถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อจะนำไปสู่การปฏิบัติแล้วไม่ให้เกิดอันตราย (เป็นการสร้างจิตสำนึกความปลอดภัย)

3.1.2.2 มีการปรับปรุงสภาพการทำงานให้ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น เช่น การทำความสะอาดพื้น เมื่อเห็นว่าน้ำมันหก

3.1.2.3 ป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นซ้ำอีก

3.2 สร้างโปรแกรมกิจกรรมควายที่ ตามจุดมุ่งหมาย และวิธีการที่ได้กำหนดไว้

3.3 นำโปรแกรมกิจกรรมควายที่ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อตรวจสอบดูว่าขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมควายที่ สอดคล้อง เหมาะสม เพียงใด รวมถึงข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

3.4 เมื่อปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง เพื่อ ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง ก่อนนำไปดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลองสองตัวประกอบแบบวัดซ้ำหนึ่งตัวประกอบ (two-factor semi-experiment repeated measures on one factor) (Winer, Brown & Michels, 1991, pp. 509) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถของตนเองกับ กิจกรรมควายที่ต่อพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานผลิต ทั้งใน ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล จำนวน 24 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่ม ทดลองที่ 1 จำนวน 8 คน กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 8 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 8 คน ดังแสดงใน ตารางที่ 2 นี้

ตารางที่ 2 แบบแผนการทดลอง แบบวัดก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล

	b ₁	b ₂	b ₃
a ₁	G ₁	G ₁	G ₁
a ₂	G ₂	G ₂	G ₂
a ₃	G ₃	G ₃	G ₃

- ความหมายของสัญลักษณ์
- a₁ แทน กลุ่มทดลองที่ 1
 - a₂ แทน กลุ่มทดลองที่ 2
 - a₃ แทน กลุ่มควบคุม
 - b₁ แทน ระยะก่อนการทดลอง
 - b₂ แทน ระยะหลังการทดลอง

b_3	แทน	ระยะติดตามผล
G_1	แทน	จำนวนคนที่ได้รับโปรแกรมพัฒนาความสามารถของตนเอง
G_2	แทน	จำนวนคนที่ได้รับการฝึกกิจกรรมกายทิ
G_3	แทน	จำนวนคนที่ไม่ได้รับโปรแกรมใด ๆ

วิธีดำเนินการทดลอง

มีขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้จัดการทั่วไป ส่วนเครื่องปรับอากาศโรงงานอุตสาหกรรม บริษัทไดกิ้นอินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ ในการศึกษาวิจัย

1.2 ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้จัดการทั่วไป ส่วนเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยและคอมเพรสเซอร์ บริษัทไดกิ้นอินดัสทรีส์ (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง และชี้แจงวัตถุประสงค์ให้ทราบถึงขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

1.3 ผู้วิจัยเลือกผู้ช่วยวิจัย 1 คน ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภ้ยในการทำงานร่วมกัน ศึกษาและทำความเข้าใจในความหมายของคำว่า ความปลอดภ้ยในการทำงาน และฝึกสังเกตเพื่อทำการบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภ้ยในการทำงาน ลงในแบบบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภ้ยในการทำงาน ได้อย่างถูกต้องตรงกัน

1.4 ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภ้ยในการทำงาน โดยสังเกตขณะปฏิบัติงาน ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล เป็นจำนวน 10 ครั้ง ๆ 50 นาที

1.5 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภ้ยในการทำงานของพนักงานผลิตที่อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภ้ยในการทำงานของพนักงาน ได้อย่างชัดเจน โดยพนักงานไม่รู้ตัว

โดยดัชนีความเชื่อมั่นของการสังเกต ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องระหว่างผู้สังเกต 2 คน ซึ่งค่าที่ได้เท่ากับ 1.00 เป็นความเชื่อมั่นที่ได้จากการสังเกต โดยใช้สูตรคำนวณของ ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2536, หน้า 33) ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง = $\frac{\text{จำนวนช่วงเวลาที่บันทึกตรงกัน}}{\text{จำนวนช่วงเวลาที่บันทึกตรงกัน} + \text{จำนวนช่วงเวลาที่บันทึกต่างกัน}}$

2. ขั้นตอนดำเนินการทดลอง แบ่งออกเป็น 4 ระยะ

2.1 ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย สังเกตและบันทึกพฤติกรรม การปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน เป็นจำนวน 10 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที วันละ 2 ครั้ง (เช้า/บ่าย) วันจันทร์ถึงวันศุกร์ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำผลการบันทึกที่เป็นความถี่มาแปลงเป็นคะแนนและนำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย และใช้คะแนนเฉลี่ยของแต่ละคนเป็นคะแนนพฤติกรรม การปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานก่อนการทดลอง เริ่มตั้งแต่ วันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547

2.2 ระยะทดลอง

2.2.1 ดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลองที่ 1 โดยใช้โปรแกรมพัฒนาความสามารถของตนเอง เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง เป็นจำนวน 10 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ทุกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เวลา 10.10 น.-11.00 น. เริ่มตั้งแต่วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2547 ดังตารางการทดลองนี้

ตารางที่ 3 ตารางการทดลองโปรแกรมพัฒนาความสามารถของตนเอง

วัน	เวลา							
	8.00 น.		10.10 น.	11.00 น.	12.00 น.	13.00 น.		15.30 น.
	- 10.00 น.		- 11.00 น.	- 12.00 น.	- 13.00 น.	- 15.20 น.		- 17.45 น.
จันทร์		พัก 10 นาที	23,1,8,15		พัก เที่ยง		พัก 10 นาที	
อังคาร								
พุธ			25,3,10					
พฤหัสบดี								
ศุกร์			27,5,12					
เสาร์								

2.2.2 ดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลองที่ 2 โดยการฝึกกิจกรรมเวลายที เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ครั้ง เป็นจำนวน 10 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ทุกวันอังคาร วันพฤหัสบดี และวันเสาร์ เวลา 10.10 น.-11.00 น. เริ่มตั้งแต่วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2547 ดังตารางการทดลองนี้

ตารางที่ 4 ตารางการทดลองกิจกรรมเวลายที

วัน	เวลา							
	8.00 น.		10.10 น.	11.00 น.	12.00 น.	13.00 น.		15.30 น.
	- 10.00 น.		- 11.00 น.	- 12.00 น.	- 13.00 น.	- 15.20 น.		- 17.45 น.
จันทร์		พัก 10 นาที			พัก เที่ยง		พัก 10 นาที	
อังคาร			24,2,9,16					
พุธ								
พฤหัสบดี			26,4,11					
ศุกร์								
เสาร์			28,6,13					

2.2.3 กลุ่มควบคุม จะไม่ได้รับโปรแกรมใด ๆ ทั้งสิ้น เริ่มตั้งแต่วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2547

2.3 ระยะเวลาหลังการทดลอง

หลังเสร็จสิ้นการทดลองในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน พนักงานกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม เป็นจำนวน 10 ครั้ง เพื่อนำผลมาหาค่าเฉลี่ย และใช้คะแนนเฉลี่ยของแต่ละคนเป็นคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานในระยะหลังการทดลอง

2.4 ระยะติดตามผล

หลังเสร็จสิ้นการทดลอง 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงาน พนักงานกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม เป็นจำนวน 10 ครั้ง เพื่อนำผลมาหาค่าเฉลี่ย และใช้คะแนนเฉลี่ยของแต่ละคนเป็นคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานในระยะติดตามผล (follow up) เริ่มตั้งแต่วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2547

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอสพีเอสเอส (SPSS : Statistical Package for the Social Science) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม ทั้ง 3 ระยะ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 2 ตัวประกอบแบบวัดซ้ำ (Two-way Analysis of Variance : repeated measure)